OROL BO‘YI HUDUDLARI EKOLOGIK MELIORATIV HOLATINI YAXSHILASHDA O‘RMONZORLAR BARPO ETISHNING AMALIY AHAMIYATI

B. R. Ramazonov
Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali “Biotexnologiya, ekologiya va o‘rmonchilik” kafedrasi dotsenti
baxtiyorr254@gmail.com

ANNOTATSIYA

Maqolada Orol dengizi va uning atrofidagi hududlar holatini yaxshilash chora-tadbirlari, Orol dengizi va uning atrofidagi hududlar holatini yaxshilash, Orol bo‘yi hududlarining ekologik meliorativ holatini yaxshilashda o‘rmonzorlar barpo etishning amaliy ahamiyati, bu hududlarida o‘rmonlar tashkil etish, zonaga xos bo‘lgan o‘simliklar ekish va hokazolar to‘g‘risida fikr yuritiladi.

Kalit so‘zlar: Orol dengizi, o‘rmonzorlar barpo etish, yashil qoplamalar, Amudaryo, Sirdaryo, konseptsiya, o‘rmon fondi yerlari, saksovul, to‘qayzorlar, bo‘rdoqichilik, Qizilqum, Ustyurt platosi.

ABSTRACT

The article discusses measures to improve the state of the Aral Sea and its surrounding areas, the practical importance of creating forests in improving the ecological reclamation of the Aral Sea ‘and its surrounding areas, the creation of forests in these areas, planting plants typical of the zone, etc.

Keywords: Aral Sea, creation of forests, green covers, Amu Darya, Syrdarya, concept, forest fund lands, saxaul, groves, birch cultivation, Kyzylkum, Ustyurt.

KIRISH.

Prezidentning 2020-yil 6-oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasida o‘rmon xo‘jaligi tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konseptsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PQ-4850-son qarori ijrosini ta’minlash doirasida 2021-yilda Qoraqalpog‘iston Respublikasi va viloyatlar hududlari kesimida “yashil qoplamalar” barpo etish hajmlari belgilangan. Bunda jami rejalashtirilgan 560 ming gektar yer maydonining 375 ming gektarida o‘rmonzorlar barpo etilishi rejalashtirilgan. Qoraqalpog‘iston Respublikasidagi o‘rmon fondi yerlari va Orol dengizining suvi qurigan hududlarida, Xorazm, Buxoro va Navoiy viloyatlaridagi Orolbo‘yi hududlarida 172 ming gektar hamda boshqa hududlardagi o‘rmon fondining tog‘, vodiy va to‘qay yerlarida 13

ming gektar maydonga daraxtlar ekilishi rejalashtirilgan bo‘lib, bu jarayon bugungi kunda ham davom etmoqda. Qoraqalpog‘iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklariga O‘rmon xo‘jaligi davlat qo‘mitasi va DSQ huzuridagi Kadastr agentligi bilan birgalikda respublika hududlarida o‘rmonzorlar barpo etiladigan maydonlarni xatlovdan o‘tkazish va o‘rmonzorlarning xaritasini ishlab chiqish vazifasi topshirilgan. O‘rmonzorlar barpo etish uchun zarur bo‘lgan qo‘shimcha yer maydonlari doimiy foydalanish huquqi asosida davlat o‘rmon fondiga beriladi.

ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Orol dengizi va uning atrofidagi hududlar holatini yaxshilash bo‘yicha vazifalarni belgilovchi “Orolbo‘yi ─ ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar” konseptsiyasi ishlab chiqilgan. Kattaligi bo‘yicha dunyo ko‘llari orasida to‘rtinchi o‘rinni egallagan Orol dengizi Markaziy Osiyoning ikki yirik daryosi ─ Amudaryo va Sirdaryo suvlaridan to‘yingan. Mazkur suv havzasi Markaziy Osiyo hududida iqlim holatini nazorat qilish, ob-havodagi keskin o‘zgarishlarni yumshatish vazifasini ham bajargan. Orol bo‘yi hududlariga Arktika hududlaridan kirib kelgan sovuq havo massalari Orol dengizi akvatoriysi ta’sirida qishda mo‘tadillashgan, yozda esa hududga kirib kelgan sovuq havo massalari salqinlashgan. 1913 yilda Orol dengizidan suvi bilan sug‘oriladigan yer maydoni 3,2 mln gektar bo‘lgan bo‘lsa, 1985 yilga kelib, bu ko‘rsatkich 6,9 mln gektarga yetdi.

Turli ehtiyojlar uchun Orol dengizidan sarflanadigan suv 1960 yillarda 63 km3, 1980 yilda esa 95,0 km3 kubni tashkil etgan. O‘tgan asr davomida bir qancha kanallarning bunyod etilishi natijasida Amudaryo va Sirdaryo suvlari boshqa tomonga yo‘naltirilgan, natijada Orolgacha suv yetib bormagan.

20 asr davomida Orolbo‘yi hududlari Markaziy Osiyo va qisman Afg‘oniston aholisining 14 mln.dan 65 mln.gacha keskin ortishi ham suvga bo‘lgan talabning ortib borishiga sabab bo‘lgan. Shuningdek, qishloq xo‘jaligi maqsadlarida yerning sho‘rini yuvishga ham katta miqdorda suv sarflangan.

Orol dengizining qurib borishi natijasida bir qator salbiy holatlar yuzaga keldi. Orol hududida paydo bo‘lgan zaharli tuz uyumlarining zarralari Pomir tog‘lari, Antarktida sohillari, Grenlandiya muzliklari, Norvegiya o‘rmonlarigacha yetib bormoqda. Yovvoyi o‘simliklar va hayvonot dunyosi qirilib bormoqda. Orolbo‘yi hududida lokal iqlim keskin o‘zgarishlarga uchradi. Ichimlik suvining tanqisligi, xavfli kasalliklarning tarqalishi, yashash sharoitlarining og‘irlashuvi natijasida Orolbo‘yi hududidan aholi yashashi uchun o‘ta og‘ir ahvol vujudga kelgan.

“Orolbo‘yi ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar” konseptsiyasiga ko‘ra, “Ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar zonasi” bo‘yicha normativ-huquqiy bazani yaratish, turli

manbalarni jalb qilgan holda moliyalashtirish tizimini yo‘lga qo‘yish, malakali kadrlarni tayyorlash, Orolbo‘yi haqidagi barcha ma’lumotlarni saqlovchi veb-saytni ishga tushirish ko‘zda tutilgan. Xususan, konseptsiya quyidagi aniq vazifalarni qamrab oladi:

– yer usti ekspeditsiyalari va kosmik kuzatuvlar yordamida Orolning qurigan tubini doimiy monitoring qilib borish;

– Orolbo‘yini hamda dengizning qurigan tubini o‘zlashtirish maqsadida qurg‘oqchilikka chidamli bo‘lgan daraxt navlarini ekkan holda keng ko‘lamli o‘rmonlashtirish ishlarini olib borish;

– bo‘rdoqichilik va qorako‘lchilikni rivojlantirish uchun o‘tloqlar zonasini yaratish;

– mavjud manbalardan foydalangan holda tayanch-harakat kasalliklarini balchiq bilan davolash, G‘arbiy dengizning mineral suvlari yordamida balneoterapiya muolajalarini yo‘lga qo‘yish;

– quyosh issiqligi asosida ishlovchi issiqxonalarni ishga tushirish;

– oliy ma’lumotli geobotanik, tuproqshunos, zoolog, geograf, ekolog, geologlarni tayyorlash;

– hayvonot va nabotot olamini boyitish.

Orol bo‘yi hududlarining ekologik meliorativ holatini yaxshilashda o‘rmonzorlar barpo etishning amaliy ahamiyati nihoyatda katta bo‘lib, u tuproq eroziyasini oldini oladi, tuproqni strukturasini yaxshilaydi, tuproq namligini saqlab turadi, havo tarkibini kislorod bilan boyitadi, iqlimni mo‘tadillashtiradi, yo‘qolib borayotgan flora va faunani tiklashga yordam beradi, chang to‘zonlar, qum bo‘ronlarini kamaytiradi hamda iqtisodiy va ijtimoiy foyda keltiradi.

NATIJALAR

Tadqiqotlar olib borilayotgan hududlarida saksovul - Haloxylon o‘simligini katta maydonlarda ekish maqsadga muvofiq bo‘lib, har bir tup saksovul daraxti o‘z ildizlari atrofida 10 tonnagacha qumni ushlab tura olish xususiyatiga ega. Saksovul - Haloxylon o‘simligi – sho‘radoshlar oilasiga mansub buta va daraxtlar turkumiga kiradi. Bo‘yi 1,5-12 metrgacha, tanasining diametri 1 metrgacha boradi. Guli mayda, ikki jinsli, qarama-qarshi, tangachasimon, guloldi qo‘ltig‘ida bittadan o‘rnashgan. Barglari uchli, rivojlanmagan, tangachasimon, gul xreil qiluvchi novdachalari qari shoxlardan o‘sib chiqadi. Saksovulning yashil novdalari organik modda to‘plashga xizmat qiladi. Bir yillik yosh novdalarining ko‘p qismi kuzda, ayniqsa, sovuq tushishi bilan to‘kilib ketadi, ozroq qismi esa yog‘ochga aylanib saqlanib qoladi. Apreldan gullay boshlaydi, oktabrda urug‘laydi. Markaziy Osiyo, Eron, Afg‘oniston, Xitoy, Mongoliyada 10 turi uchraydi. O‘zbekistonning Qizilqum cho‘llarida o‘rmonlarni hosil qiluvchi

asosiy turlari – oq va qora saksovuldir. Qora saksovul (Haloxylon aphyllum) – bargsiz buta yoki daraxt, balandligi 4-9 (12) metrgacha. Asosan, Osiyoning cho‘l va chala cho‘llarida, sho‘rxok yerlarda, sho‘rlangan qumlarda, taqirlarda ko‘p tarqalgan. Urug‘idan ko‘payadi. Yo‘llarda ixotazorlar barpo etishda foydalaniladi. Qora saksovul katta daraxtzorlar hosil qiladi, oq saksovulning tana va shox-shabbasi qoramtir bo‘lishi, bargining tuzilishi bilan ajralib turadi. Oq saksovul - Haloxylon persicum – yirik butasimon o‘simlik hisoblanadi. Balandligi 2,5-6 metrgacha keladi. Ildizi tuproqqa 10-11 metrgacha chuqurlikka kirib boradi. Qozog‘iston, Markaziy Osiyo, Eron, Afg‘oniston, Iroq, Saudiya Arabistoni, G‘arbiy Xitoyning cho‘l va sahrolarida o‘sadi. Oq saksovul qumliklarni mustahkamlash uchun ekiladi. Zaysan saksovul - Haloxylon ammodendron turi Qoraqalpog‘istonning ayrim joylarida, Ustyurt platosida uchraydi.

Saksovulning xalq xo‘jaligida ahamiyati nihoyatda katta bo‘lib, undan, asosan, o‘tin (yoqilg‘i), qo‘ylar va tuyalar uchun to‘yimli ozuqa, qumlarni mustahkamlovchi, shamolni to‘suvchi vosita sifatida foydalaniladi. Saksovul o‘rmonlari tuproqni eroziyadan saqlashda muhim o‘rinda turadi. Saksovul 50-60 yil yashaydi. Asosan, urug‘idan ko‘payadi va 5-7-yili normal urug‘lay boshlaydi. Markaziy Osiyo va Qozog‘istonda saksovul o‘rmonlari 22 mln ga atrofida bo‘lib, O‘zbekistonda saksovul o‘rmonlari 1229 ming ga, shundan oq saksovul 976 ming ga, qora saksovul 253 ming ga ni egallaydi.

O‘zbekistonda cho‘l va yaylovlarga ekish uchun 1991-yilda chiqarilgan Nortuya navi rayonlashtirilgan. So‘nggi yillarda saksovulni ko‘paytirish maqsadida bir qator o‘rmon xo‘jaliklari tashkil etilib, sun’iy saksovulzorlar barpo qilinmoqda.

Saksovul – qurg‘oqchil hududlarda o‘suvchi, cho‘l va yarim cho‘llarga xos bo‘lgan o‘simlik turi hisoblanadi. U Markaziy Osiyo, Yaqin Sharq va Shimoliy Afrikada keng tarqalgan bo‘lib, saksovulning asosiy xususiyati – uning qattiq yog‘ochga ega bo‘lishi va sho‘r hamda quruq tuproqlarga chidamliligidir. U shamol eroziyasini kamaytirishda, qumlarni mustahkamlashda muhim ekologik rol o‘ynaydi. Shuningdek, saksavul o‘tin sifatida va chorva mollari uchun yemish sifatida ham qo‘llaniladi. Uning ildiz tizimi chuqur joylashgan bo‘lib, suvni uzoq muddat saqlab qolish xususiyatiga ega. Bu o‘simlik cho‘l ekotizimini saqlashda va ekologik muvozanatni ta’minlashda muhim ahamiyat kasb etadi. Saksovulning ildizlari qumni bir joyda ushlab turadi va barxanlarning oldinga siljishini sekinlashtiradi. Chorvachilik uchun ozuqa sifatida uning barglari deyarli bo‘lmasada, novdalari tuyalarga ozuqa bo‘lib xizmat qiladi. Iqlim o‘zgarishiga qarshi kurashishda saksovul karbonat angidridni o‘zlashtirib, havo sifatini yaxshilaydi va cho‘llanishning oldini olishga yordam beradi. Saksovulning amaliy foydasi yoqilg‘i sifatida ishlatilsa, yog‘ochi juda qattiq va

uzoq yonadi, shuning uchun qadimdan yoqilg‘i sifatida ishlatilib kelinadi. Dorivorlik ahamiyati shundaki, saksovul tarkibida ayrim shifobaxsh moddalar bo‘lib, xalq tabobatida qo‘llaniladi. Qishloq xo‘jaligida foydalanish uchun ayrim joylarda saksovul qumli tuproqlarda shamol to‘siqlari yoki ihota yaratish uchun ekiladi.

Orol bo‘yi hududlari o‘ziga xos bo‘lgan o‘simliklar qoplamiga ega bo‘lib, bu hududlarining landshaft strukturasi yetarlicha turli–tumandir. Bu yerda o‘simliklarning 51 turdagi xillari ajratilgan va xaritalashtirilgan hamda klassifikasion sxema asosida turli tur, tip va guruhlarga birlashtirilgan. Faqat shimoliy-g‘arbiy Qizilqum o‘simliklar qoplamida 322 tur va oilaga mansub 830 dan ortiq yovvoyi holda o‘sadigan o‘simliklar aniqlangan. Ular orasida bir yillik o‘tlar barcha o‘simlik turlariga nisbatan 47% ni, ko‘p yillik o‘tlar 38% ni, daraxt-butalar 11% ni hamda yarim butalar 4% ni tashkil etadi.

Amudaryoning delta qismi hududlarida o‘simliklarning suv-botqoq to‘qay, galofit, sahro yoki cho‘l turkumlarini ajratish mumkin. Ayniqsa yuqori namlanish zonalarida uchraydigan suv-botqoq o‘simliklari Typha – rogoza, Phragmites australis – trostnik, Ceattophyllum – rogolistnik formasiyasi o‘simliklari uchraydi. Suv-botqoqli yerlar maydonining jadal qisqarishi oqibatida o‘simliklarning turli-tuman xillari, shu bilan birga tarqalish maydonlari masshtabi ham almashgan. Orol bo‘yi hududlaridagi ko‘llar va davriy ravishda suv bosiladigan zonalarda eng ko‘p tarqalagan o‘simliklar – bu qamish (trostnik) formasiyasi turkumi hisoblanadi.

1960-70 yillarda Amudaryo deltasi va Orol dengizi atrofidagi ko‘llar va botqoqliklarda tarqalgan qamishzorlarning umumiy maydoni 500 ming/ga ni tashkil etgan. Hozirgi kosmik suratlar tahliliga ko‘ra, qamishzorlar maydoni 70 ming/ga ni tashkil etadi. Keyingi 20-30 yil ichida sug‘oriladigan yerlar zonasida qamishzorlar maydoni keskin qisqarib, tuproq ustki qoplamining ochilib qolishi, sahrolanish jarayonining kuchayishiga olib kelgan.

To‘qayzorlardagi doimiy va asosiy yog‘och o‘simliklari Turang‘il–Ropulus arainal, Lox-Elcacagnus tureosnica hisoblanadi. Jung‘or ivasi-Solis songaria va Solis Wilhelmsiana-Vilgema turlari bugungi kunga kelib juda kam qolgan. Hozirgi vaqtda “Turang‘il” formasiyasiga mansub o‘simliklar “Baday-To‘qay” va “Nurimtubek” yaxshi holatda saqlanib qolgan. Amudaryoning har ikkala qirg‘og‘idagi va Qozoqdaryoning harakatdagi oqimi atroflarida, Moshyanko‘l bo‘ylarida hamda Mo‘ynoq kanali atroflarida Turang‘il formasiyasi keng tarqalgan. Deltaning boshqa qismlarida bu formasiya keskin kamayib ketgan. 1960-1968 yillar mobaynida delta hududida o‘ziga xos mikroiqlim yaratuvchi va erozion, deflyasion va relyef buzilishlariga va boshqa jarayonlarga qarshi kurashish funksiyalarga ega bo‘lgan to‘qay o‘rmonzorlari maydonlari 300 ming gektarni tashkil etgan. Biroq delta hududidagi katta

maydonlarni qurishi natijasida ularning maydoni keskin kamaygan.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi sug‘oriladigan yerlarida madaniy o‘simliklardan tashqari flora quyidagi keltirilgan ekologik guruhlardan iborat:

1. Suvsevar, chuchuk suvlar formatsiyasining eng yosh guruhi – bu guruh qamish va qiyoq o‘tlar guruhidan tashkil topgan bo‘lib, ular grunt suvlari sathi yer yuzasiga yaqin joylashgan hududlarda o‘sadi.

2. Asosan kuchsiz minerallashgan grunt suvlaridagi sho‘rlangan tuproq-gruntlarda tarqalgan daraxt-buta va sho‘rsevar o‘simliklar-grebenshik, turang‘il, jiyda, kareleniya, veynik, svinoroy, ba’zan qimmat tola beruvchi kandir to‘qay formatsiyasi guruhi uchraydi. Bunday o‘simliklar qoplami ostida o‘tloqi-to‘qay tuproq ayirmalari shakllangan.

3. Asosan yuqori darajada minerallashgan grunt suvlaridagi kuchli sho‘rlangan tuproqlarda yaxshi rivojlangan va o‘zining assimlyasiya organlarida katta miqdordagi suvda oson eruvchi tuzlarni to‘plash qobiliyatiga ega bo‘lgan o‘simliklar – sho‘rsevar semiz o‘t – sukkuletli galofitlar guruhi. Bu guruh o‘simliklarning “kulliligi” (zolnost) quruq massaga nisbatan 46% gacha bo‘lgan miqdorlarda kuzatiladi hamda xlor ioni ko‘rsatkichlari ancha yuqori bo‘ladi. Bu guruhga – semiz solyanka, tukli solyanka, solyanka-kolosnik kaspiyskiy o‘simliklari kiradi.

4. O‘tloq-ajriqlar yoki ildiz poyali o‘tlar guruhi – bu guruh loyli o‘tloq tuproqlarda tarqalgan va mustahkam chim qatlamini tashkil etuvchi o‘simliklar formatsiyasidan iborat bo‘lib, asosiy namoyondasi – sho‘r ajriq hisoblanadi. Grunt suvlari juda yaqin joylashgan va sersuv yerlarda soleros, sarsan, potashnik, sveda va boshqa o‘simliklar yetakchi o‘rinni egallagan.

5. Sukkulet bo‘lmagan galofitlar guruhi – bu guruh o‘simliklari semiz o‘t, solyankalarga qaraganda o‘zining massasida tuzlarni kam miqdorda ushlaydigan o‘simliklar guruhidan iborat bo‘lib, kam minerallashgan grunt suvlari sharoitidagi kuchsiz namlangan muhitda rivojlangan.

6. Begona o‘tlar guruhi – kuchsiz namlangan, kuchsiz va o‘rtacha darajada sho‘rlangan yoki qo‘riq, partov-bo‘z va tashlandiq yerlarda o‘sadigan yantoq, v'yunok, prosyankalar rivojlangan.

7. Siyrak o‘simliklar qoplamini tashkil etuvchi va tuban o‘simliklar guruhi – ko‘k yashil suv o‘tlari, diatomlar va yashil o‘tlar quruq taqirlar va taqirli yerlarda keng tarqalgan. Sahrolanish jarayoni ta’sirida yo‘qolib ketgan o‘simliklar formasiyasini qayta tiklash, bioxilma-xillikni ko‘paytirib borish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

XULOSA. Bu hududlarida o‘rmon resurslaridan foydalanish, tabiat resurslarining eng muhim turlaridan biri bo‘lib, mamlakat hududidagi o‘rmon (yog‘och) zahiralari, yem-xashak, ovchilik resurslari, yovvoyi o‘simliklarning mevalari, dorivor o‘simliklar va boshqalarni o‘z

ichiga oladi. O‘tgan asrda yer sharida quruqlikning 30% ini o‘rmonlar tashkil etadi. Jahon bo‘yicha umumiy o‘rmon yerlari maydoni 4 mlrd gadan iborat. Rossiya, AQSH, Kanada va Braziliya yirik O‘rmon resurslari o‘rmonzorlar 3 mlrd ga, jami yog‘och zahirasi 356,7 mlrd m^3, har yili tayyorlanadigan yog‘och miqdori 3 mlrd m^3dan ko‘proqni tashkil etadi. O‘rmonlarda yog‘ochlarning yillik o‘sishi 3,2 mlrd m^3ni tashkil etadi. O‘rmon resurslarining asosiy qimmatli mahsuloti — bu sanoat va qurilishining ko‘pgina tarmoqlarida ishlatiladigan, o‘rmon daraxtlarini kesib tayyorlanadigan yog‘ochdir. O‘rmon resurslaridan sanoat usulida foydalanishda undagi daraxtlarning tur tarkibi katta ahamiyatga ega. O‘rmon sanoatida yog‘ochi yuqori sifatli bo‘lgan ignabargli, yumshoq bargli va qattiq bargli daraxt turlari qo‘p ishlatiladi, yumshoq bargli turlari - qayin, tog‘terak, olxa va boshqalardan kam foydalaniladi. Yuqori sifatli qayin daraxtlari faqat faner, mebel kabilarni tayyorlashda ishlatiladi. O‘rmon resurslarining daraxtlardan boshqa boyliklaridan muhimlari oziq-ovqat resurslari, yem-xashak resurslari - pichanzor, yaylovlardir. O‘zbekiston o‘rmonlarining muhim ekologik va himoya xususiyatiga ega ekanligi va yog‘och zahirasining kamligi (12 mln m^3) sababli sanoat asosida yog‘och kesish ishlari olib borilmaydi.

Hozirgi vaqtda farmakologiya sanoatida ishlab chiqarilayotgan tibbiyot preparatlarining 40% dan ortiqrog‘i o‘rmon daraxtlari va butalar po‘stlog‘i, bargi, mevalari, turli o‘tlarning ildizidan tayyorlanmoqda. Respublikada 22 ta o‘rmon xo‘jaligi va 8 ta dorivor o‘simliklar yetishtirishga ixtisoslashgan xo‘jaliklarda 15 turdan ortiq shifobaxsh o‘simliklar - polpola, anzur piyozi, moychechak, totim, arslonquyruq, bo‘yimodaron va boshqalar ekib ko‘paytiriladi. Har yili mazkur xo‘jaliklarda 450-500 tonnadan ziyod dorivor o‘simliklar xom-ashyosi tayyorlab, iste’molchilarga yetkazib beriladi. Kesilgan o‘rmonlarga daraxtlar ekish, yangi o‘rmonzorlar barpo etish, o‘rmon resurslarini qayta tiklashning samarali usuli bo‘lib, o‘rmonlarda ulardan uzoq muddat samarali foydalanishni ta’minlaydi. O‘rmonlarning oziq-ovqat resurslariga qo‘ziqorin, mevalar, yong‘oqlar, iste’mol qilinadigan o‘tlar, ildizmevalar, yovvoyi hayvonlar va ovlanadigan qushlar, shuningdek, asalari mahsulotlari, ozuqabop yem-xashak resurslariga tayyorlanadigan pichan, har xil o‘tlar, hayvonlar iste’mol qiladigan mevalar kiradi. O‘rmon asalarichilikkl rivojlantirish, turli hayvonlar va qushlarning yashashi, oziqlanishi, ko‘payishi uchun qulay muhitdir. Orol bo‘yi hududlarida mahalliy daraxtlardan – tut, qora tol, jiyda, turang‘il, tamariks, saksovul, olxo‘ri, behi kabi daraxtlar, beda, oq jo‘xori, lavlagi va hokazo sho‘rga chidamli ekin turlarini ekish maqsadga muvofiq.

REFERENCES

1. Рамазонов, Б.Р. (2021). Противоэрозионные меры борьбы на склоновых землях и предгорных районах, процесы дезертификации. *Academic research in educational sciences*, *2*(5), 410-419.
2. Рамазонов, Б.Р. (2021). Сельскохозяйственные культуры и их продуктивность в нижне амударьинском регионе. *Academic research in educational sciences*, *2*(1), 1001-1006.
3. Ramazonov, B.R. (2020). Soil cover of the Aral Sea region and change of soil properties under the influence of desertification (On the example of soils of the Karakalpakstan region). *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, *12*(S6), 620-631.
4. Рамазонов, Б.Р. (2022). Краткая характеристика растительности и почвенного покрова пустынной зоны Узбекистана. *Academic research in educational sciences*, *3*(9), 180-191.
5. Рамазонов, Б.Р., Кузиев, Р. К., & Абдурахмонов, Н. Ю. (2016). Состояние земельных ресурсов низовьев Амударьи и меры по их рациональному использования. In *Почвоведение - продовольственной и экологической безопасности страны* (pp. 388-389).
6. Ramazonov, B.R., Mutalov, K. A., Fayziev, V. B., & Koraev, S. B. (2020). Morphogenetic characteristics and biological activity of takyr and meadow soils of the republic of Karakalpakstan (on the example of soils of Chimbay district) *Journal Of Critical Reviews*, *7*(5), 243-249.
7. Ramazonov, B.R., & Kuziev, R. K. (2020). Soils of the dried part of the aral sea and problems of desertification. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, *24*(6), 565-577.
8. Рамазонов, Б.Р., & Муталов, К. А. (2021). Взаимосвязь между экологией и экологические науки мониторинг загрязнения почвы. *Academic research in educational sciences*, *2*(9), 946-954.
9. Рамазонов, Б.Р. (2020). Орол бўйи ҳудудлари ўсимлик қопламининг қисқача тавсифи. *Academic research in educational sciences*, (1), 283-290.
10. Рамазонов, Б.Р. (2020). Орол бўйи ҳудудлари ўсимлик қопламининг қисқача тавсифи. *Academic research in educational sciences*, (1), 283-290.
11. Рамазонов, Б.Р. (2021). Проблемы Аральского моря под влиянием глобального изменения климата и нехватки водных ресурсов. In *Молодежный агрофорум-2021* (pp. 51-54).
12. Ramazonov, B., & Khujanazarov, U. (2024). Conservation of biodiversity in our country and their significance in economic development. *Science and innovation*, *3*(Special Issue 36), 621-625.

13. Ramazonov, B.R. (2024). Global iqlim o‘zgarishlari sharoitida atrof-muhit muammolari. *Science and innovation*, *3* (Special Issue 36), 616-620.
14. Рамазонов Б.Р. Природные условия климат, растения приаральской области. Science and Education. 2020;1(7):48-58.
15. Ramazonovich, R.B., & Ramazon, K. (2018). Evolution of soils of the Aral Sea area under the influence of anthropogenic desertification.*European science review*, (1-2), 24-28.
16. www.gov.uz– O‘zbekiston Respublikasi hukumat portali.
17. www.lex.uz – O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari ma’lumotlari milliy bazasi.
18. www.ru.wikipedia.com
19. www.dic.academic.ru
20. www.ziyonet.